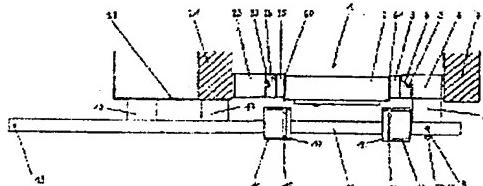


Printing press with pull-out device **units difficult of access, at least parts of dampening or inking unit of which are removable**

Patent number: DE19920110
Publication date: 2000-11-23
Inventor: JOHN THOMAS (DE); EISENHOFERN ERNST (DE); REGELE STEPHAN (DE)
Applicant: ROLAND MAN DRUCKMASCH (DE)
Classification:
- **international:** B41F13/20; B41F7/40; B41F31/30; B41F31/00
- **european:** B41F31/00
Application number: DE19991020110 19990503
Priority number(s): DE19991020110 19990503

Report a data error here**Abstract of DE19920110**

The printing press (1) has a dampening or inking unit which is difficult of access. At least parts of this unit are removable from the receiving elements (6, 22) in the machine side walls (7, 21) in which they are fitted. These parts are pulled onto carriages (12, 14), which run on rails (13) to take them out to the side.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

6/18/2005 1:04 PM

Best Available Copy

Best Available Copy

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Offenlegungsschrift

(10) DE 199 20 110 A 1

Abst.

(51) Int. Cl. 7:

B 41 F 13/20

B 41 F 7/40

B 41 F 31/30

B 41 F 31/00

(11) Anmelder:

MAN Roland Druckmaschinen AG, 63075
Offenbach, DE

(12) Erfinder:

John, Thomas, Dr., 86199 Augsburg, DE;
Eisenhofern, Ernst, 86554 Pöttmes, DE; Regele,
Stephan, 80992 München, DE

(16) Entgegenhaltungen:

DE 42 04 472 C2
DE 38 35 188 C1
EP 08 12 681 A1
###

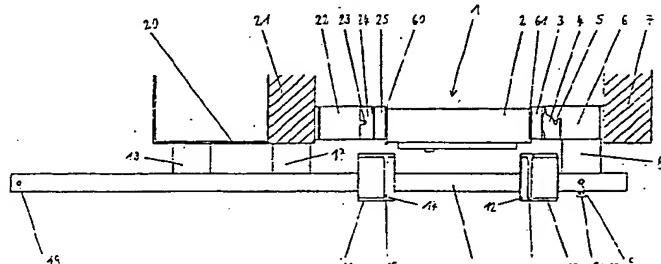
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Druckmaschine mit Ausbauvorrichtung für schwer zugängliche Druckmaschinen-Aggregate

(55) Die Erfindung betrifft eine Druckmaschine mit einer Ausbauvorrichtung für insbesondere schwer zugängliche Aggregate von Druckmaschinen, wie Feucht- oder Farbwerk. Die Druckmaschine (1) ist erfahrungsgemäß so gestaltet, daß zumindest Teile des Feucht- oder Farbwerkes abnehmbar an in den Maschinenseitenwänden (7, 21) gelagerten Aufnahmeelementen (6, 22) befestigt sind. Diese auswechselbaren Teile, z. B. das Schleuderfeuchtwerk (2), werden auf parallel an den Maschinenseiten (7, 20, 21) angebrachte Schlittenelemente (12, 14) gezogen, die mittels eines Schienenelementes (13) geführt, seitlich aus der Druckmaschine (1) ausfahrbar sind.

Die Erfindung betrifft zusätzlich noch ein Verfahren zum Durchführen einer Auswechselung von Teilen (2) in einer Druckmaschine.



DE 199 20 110 A 1

Best Available Copy

BUNDESDRUCKEREI 09.00 002 047/175/1

DE 199 20 110 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Druckmaschine mit einer Ausbauvorrichtung für Aggregate von Druckmaschinen, wie Feucht- oder Farbwerk, gemäß Oberbegriff des Anspruches 1.

[Stand der Technik]

Aus der DE 38 35 188 C1 ist es bekannt eine Offsetdruckmaschine mit an schwer zugänglicher Stelle angeordneten Feucht- oder Farbwerken derart zu gestalten, daß zumindest Teile des Feucht- oder Farbwerkes an einem Schlitten befestigt sind, der auf einem an einer Maschinenseitenwand befestigten Tragholm bei druckabgestelltem Zustand für Wartungsarbeiten seitlich aus der Druckmaschine ausfahrbar ist.

Nachteil dieser Ausgestaltung ist, daß für jedes Feucht-, Farbwerk oder zumindest Teile davon eine solche Vorrichtung aus Schlitten und Tragholm bestehen muß. Es versteht sich, daß eine derart gestaltete Druckmaschine im Materialaufwand und der Herstellung teuer ist.

[Aufgabe der Erfindung]

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Druckmaschine mit einer Ausbauvorrichtung für Aggregate von Druckmaschinen, wie Feucht- oder Farbwerk, oder Teile von Aggregate, wie Walzen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 zu schaffen, wobei die Ausbauvorrichtung entsprechend einfach gestaltet, kostengünstig zu fertigen und einfach montierbar ist.

Erfnungsgemäß wird die Aufgabe durch die Anwendung der Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruches 1 gelöst. Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen.

Ein bedeutungsvoller Vorteil ist der Aufbau der Ausbauvorrichtung, welche aus einem Schienenelement mit mindestens einem verdrehbaren Halter, zwei auf das Schienenelement steckbare und leicht verschiebbare Schlittenelemente zur Aufnahme der auszuwechselnden Teile einer Druckmaschine und innerhalb einer Druckeinheit fest montierten Befestigungspunkten für das Schienenelement besteht. Durch diesen verdrehbaren Halter am Schienenelement und den werkzeuglos aufsteck- bzw. abnehmbaren Schlittenelementen ergibt sich eine Rechts-Links-Ausführung der Ausbauvorrichtung.

Von Bedeutung ist, daß somit für eine gesamte Druckmaschine nur eine einzige derartige Ausbauvorrichtung benötigt wird, was Vorteile in den Herstellungs- und Materialkosten und im Handling der Wartungsteile und -aggregate aufweist.

Durch die erfungsgemäß konstruktive Ausgestaltung der Ausbauvorrichtung wird die Zugänglichkeit bei Wartungsarbeiten zum Druckwerk optimiert, da keine Ausbauvorrichtung mehr im Druckwerk verbleibt.

Ein weiterer erwähnenswerter Vorteil ist, daß die Ausbauvorrichtung aufgrund ihres geringen Gewichts leicht transportierbar und an den jeweiligen Befestigungspunkten in der Druckeinheit werkzeuglos montierbar ist, und somit von einer Person bedient werden kann.

Solch eine konstruktive Ausgestaltung einer Ausbauvorrichtung erhöht die Variantenvielfalt der Einbaumöglichkeiten, es ist vor allem an nachträgliche Einbauten in bereits zum Kunden ausgelieferte Druckmaschinen zu denken.

Mit der erfungsgemäß Ausbauvorrichtung können Farb- oder Feuchtwerke als komplexe Module, in Einzeltei-

len, z. B. Walzen, Antriebe, oder jede andere Baugruppe oder -teil einer Druckmaschine, vorteilhafterweise vor allem bei schwer zugänglicher Anordnung dieser Teile, entnommen werden.

5 Vorteilhaft ist auch die Verbesserung der Stabilität der Ausbauvorrichtung gegenüber DE 38 35 188 C1 anzuführen, da das Schienenelement über die Schutzkastenverkleidung seitlich herausragt und somit keine teleskopartige Konstruktion der Ausbauhilfe nötig ist.

10 Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Auswechseln von insbesondere an schwer zugänglicher Stelle einer Druckmaschine angeordneten Farb- oder Feuchtwerken oder Teilen davon, nach dem ein einfacher Wechsel dieser Teile möglich ist. Die Verfahrensmerkmale sind in dem unabhängigen Anspruch 17 wiedergegeben. Im Einzelnen ist das Verfahren der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen zu entnehmen.

[Beispiele]

20 Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematisch dargestellte Ansicht, als Draufsicht, der erfungsgemäß Gestaltung der Druckmaschine mit deren Ausbauvorrichtung,

Fig. 2 eine Ansicht von Fig. 1, wobei das Schleuderfeuchtwerk im Ausbauzustand auf der Ausbauvorrichtung fixiert gezeigt ist,

Fig. 3 einen Längsschnitt durch Schlittenelement, Schienenelement und Wandhalter entsprechend der Linie A-A in Fig. 2,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch Schlittenelement, Schienenelement und verdrehbaren Halter entsprechend der Linie B-B in Fig. 2,

Fig. 5 eine Ansicht der erfungsgemäß Gestaltung der Druckmaschine mit deren Ausbauvorrichtung,

Fig. 6 einen schematischen Ausschnitt eines Druckwerkes mit den ortsfesten Befestigungspunkten für die Ausbauvorrichtung und Schleuderfeuchtwerk in Einbaulage,

Fig. 7 eine erfungsgemäß Gestaltung des Schlittenelementes,

Fig. 8 eine erfungsgemäß Gestaltung des verdrehbaren Halters,

Fig. 9 eine erfungsgemäß Gestaltung des am Wandhalter angebrachten Zapfens,

Fig. 10 eine erfungsgemäß Gestaltung des Arretierungshebels am Schlittenelement und

Fig. 11 eine erfungsgemäß Gestaltung des Schlittenelementes mit Arretierungsschraube.

50 In einem Druckwerk (1) sind Wartungsarbeiten an einem schwer zugänglichen Aggregat, beispielhaft an einem Schleuderfeuchtwerk (2), durchzuführen.

Um dieses zu wartende Aggregat (2) oder Teile dessen von seiner nicht wartungsfreundlichen Position im Druckwerk (1) an eine geeignete Position außerhalb des Druckwerkes (1) zu bringen, wurde eine Ausbauvorrichtung (9-19) entwickelt, die einerseits universell einsetzbar an die verschiedenen Wartungsteile konstruktiv gestaltet wurde und andererseits somit nur ein einziges Mal, d. h. nur ein Stück dieser Ausbauvorrichtung (9-19), in einem Druckmaschinenkomplex benötigt wird.

55 Im Druckwerk (1) sind ortsfeste Befestigungspunkte (8, 29, 36, 43, 44, 46) für diese Ausbauvorrichtung (9-19) untergebracht.

60 Die Montage der Ausbauvorrichtung (9-19) an diesen Befestigungspunkten (8, 29, 36, 43, 44, 46) erfolgt erfungsgemäß werkzeuglos.

65 An der Seitenwand II (7) ist der Wandhalter (8) ange-

schraubt (36), der mit einem Zapfen (29) bestückt als Aufnahme der in dem Schienenelement (13) untergebrachten Buchse (28) dient. Zapfen (29) und Buchse (28) sind konstruktiv so gestaltet, daß den auftretenden Kräften bei Belastung der Ausbauvorrichtung (9-19) mit dem Gewicht des Wartungssteiles, hier des Schleuderfeuchtwerkes (2), die notwendige Biegesteifigkeit über die relativ große Berührungsfläche von Zapfen (29) und Buchse (28) erreicht und die Gefahr eines Kippens der gesamten Ausbauvorrichtung (9-19) vermieden wird. Zusätzlich ist am Träger (13) in der Buchse (28) ein Rastbolzen (64) mit einem Federelement (65) angebracht, der durch die Zugkraft des Federelementes (65) beim Einhängen des Trägers (13) in eine Bohrung (66) oder Nut (66) am Zapfen (29) des Wandhalters (8) einschnappt. Damit ist gewährleistet, daß der Träger (13) durch einseitige Belastung aus dem Zapfen (29) des Wandhalters (8) nicht herausspringt. Der Zapfen (29) kann erfundungsgemäß so gestaltet sein, daß er, wie in Fig. 3 ersichtlich, mit einem Innen Gewinde versehen ist, um mit einer Schraube (34, 35) an den Wandhalter (8) befestigt zu werden.

Eine weitere erforderliche Gestaltungsvariante des Zapfens (29) ist in Fig. 9 ersichtlich. Hier ist der Zapfen (29) mit einem Außengewinde versehen, wird von oben bis zu einem Bund in den Wandhalter (8) eingeführt und anschließend mit einer Mutter (56/57) mit dem Wandhalter (8) verschraubt.

An der Seitenwand I (21) und/oder an dem Schutzkasten (20) sind die Befestigungspunkte (43, 44, 46) für den verdrehbaren Halter (17, 18) der Ausbauvorrichtung (9-19) ortsfest angebracht. Die Befestigungspunkte (43, 44, 46) sind erfundungsgemäß aus einer Schraube (43), die gleichzeitig als Befestigungselement an der Seitenwand I (21) und/oder am Schutzkasten (20) dient, einer Buchse (46), die der genauen Führung des Halters (17, 18) und definierten Abstand des gesamten Befestigungspunktes (43, 44, 46) von der Wand (20, 21) dient, damit eine Klemmung des Halters (17, 18) zwischen Wand (20, 21) und Befestigungspunkt (43, 44, 46) erfolgt, und einer in ihrer Dimension großzügig bemessenen Scheibe (44), die einerseits der kraftschlüssigen Führung und andererseits der Ableitung des entstehenden Biegemomentes, resultierend aus der Belastung der Ausbauvorrichtung (9-19) mit dem Schleuderfeuchtwerk (2), mittels der Schraube (43) und Buchse (46) auf die Seitenwand I (21) und/oder Schutzkasten (20) dient.

Die auf diese oben erläuterten Befestigungspunkte (43, 44, 46) anzubringende Ausbauvorrichtung (9-19) besteht aus einem Schienenelement (13), auf diesem angebrachte Schlittenanschläge (9, 19), einer Buchse (28) zur Aufnahme des Zapfens (29) vom Wandhalter (8) und mindestens einem verdrehbaren Halter (17, 18), der die Aufnahme an den ortsfesten Befestigungspunkten (43, 44, 46) an der Seitenwand I (21) und/oder Schutzkasten (20) ermöglicht.

Durch die konstruktive Gestaltung des Schienenelements (13) mit mindestens einem verdrehbaren Halter (17, 18) und der Buchse (28) für den ortsfesten Zapfen (29) wird eine Rechts-Links-Ausführung der Ausbauvorrichtung erreicht.

Das Schienenelement (13) ist vorzugsweise ein Rechteckprofil, aber der Einsatz eines U-Profiles oder auch zu Rechteckprofilen abgekantete Blechzuschnitte, die vor der Abkantung montagesicher fertig bearbeitet werden, ist zu denken.

Die Buchse (28) zur Aufnahme des Zapfens (29) ist mit dem Schienenelement (13) verschraubt (30) und/oder verstiftet (30). Auch die Buchse (40) zur Aufnahme der Verbindungselemente (38, 39, 42) des verdrehbaren Halters (17, 18) ist mit dem Schienenelement (13) verschraubt (41) und/oder verstiftet (41).

Das Element (39) zum Verbinden des verdrehbaren Halters (17, 18) mit der Buchse (40) ist, wie in Fig. 4 ersicht-

lich, entweder ein Bolzen (39), der mit einem Sägering (38) in der Buchse (40) vertikal beweglich gesichert wird. Als vorteilhaft kostengünstige Gestaltungsvariante ist die Verwendung einer Schraube (39) als Verbindungselement (39) anzuführen, die mit zwei Kontermuttern (38) in der Buchse (40) vertikal beweglich gesichert ist.

Die erfundungsgemäße Gestaltung des verdrehbaren Halters (17, 18) ist in Fig. 8 wiedergegeben.

Der Halter (17, 18) hat einerseits eine prismatische, sich nach oben verjüngende Ausnehmung, um den Befestigungspunkt (43, 44, 46), angebracht in der Seitenwand I (21) oder am Schutzkasten (20), leichter einführen zu können und andererseits eine an diese prismatische Ausnehmung sich anschließende Nut, welche die Buchse (46) des Befestigungspunktes (43, 44, 46) führend umschließt und in Endposition somit die gesamte Ausbauvorrichtung (8-19) lagegerecht und kraftschlüssig fixiert. Der Halter (17, 18) kann zusätzlich noch keilförmig am Übergang von prismatischer Ausnehmung und Nut gestaltet sein, um das Einführen des Halters (17, 18) an den Befestigungspunkten (43, 44, 46) zu erleichtern, bevor er dann beim Weiterschieben in die Endposition zwischen Wand (20, 21) und Befestigungspunkt (43, 44, 46) geklemmt wird.

Der Halter (17, 18) wird mindestens von einer Versteifungsrippe (45), die an den Halter (17, 18) angeschweißt oder verschraubt ist, in seiner mechanischen Belastbarkeit, vor allem in seiner Biegesteifigkeit, erhöht. Die konstruktive Gestaltung des gesamten Halters (17, 18) und des ortsfesten Befestigungspunktes (43, 44, 46) in der Seitenwand I (21) und/oder am Schutzkasten (20) haben Vorteile in der Übertragung des Kraftflusses bzw. des Biegemomentes auf die Druckmaschinewände (20, 21), aufgrund der großen Auflagefläche zwischen Halter (17, 18) und Wand (20, 21).

Das Schienenelement (13) mit den angebrachten Halte- und Führungselementen (17, 18, 28) wird auf die an der Druckeinheit (1) ortsfest montierten Aufnahmeelemente (8, 29, 36, 43, 44, 46) geschoben. Dieser Montagevorgang kann von einer Person bewerkstelligt werden, da die gesamte Konstruktion dieser Ausbauvorrichtung (9-19) vorteilhafterweise aus leichten Materialien, wie Aluminium und/oder Kunststoffen, besteht. Auf das Schienenelement (13) werden nun die Schlittenelemente (12, 14) aufgesteckt. Fig. 7 zeigt den schematischen Aufbau der Schlittenelemente (12, 14).

Die Schlittenelemente (12, 14) sind U-förmig gestaltet. Sie besitzen eine Schlittenauflage mit Anschlag (10, 16), der aufgrund der benötigten Gleitwirkung, um das Schleuderfeuchtwerk (2) leichter auf die Schlittenelemente (12, 14) zu ziehen, vorteilhafterweise aus Kunststoff hergestellt wird. Die Schlittenauflagen (10, 16) besitzen eine eingearbeitete Führungsnut (11, 15), welche den am Schleuderfeuchtwerk (2) angebrachten und nach unten absteigenden Flansch (60, 61) führend aufnimmt, somit das Schleuderfeuchtwerk (2) beim anschließenden Transport mit Hilfe des oben erwähnten Anschlages (10, 16) lagegerecht fixiert, um ein Herunterfallen zu vermeiden.

Die U-förmige Basis des Schlittenelementes (12, 14) ist, wie in Fig. 7 dargestellt, entweder aus Einzelteilen (52, 53, 54), die miteinander verschraubt (55) werden, aus einem U-förmigen Profil, einem U-förmig abgekanteten Blechzuschnitt, der vor der Abkantung montagesicher fertig bearbeitet wurde, oder aus einer Kombination eines L-förmigen Profiles mit einem Flachprofil aufgebaut. Jede Seite (52, 53, 54) der U-förmigen Schlittenbasis enthält an den Innenseiten jeweils mindestens ein Kugellager (27). An der oberen Seite (52) der U-förmigen Schlittenbasis sind vorteilhafterweise mindestens zwei Kugellagerringe (27) angebracht, die zueinander versetzt angeordnet sind, um ein

Kippen der Schlittenelemente (12, 14) bei Belastung durch das aufgebrachte Schleuderfeuchtwerk (2) aus der lagegerechten Position zu vermeiden.

Die Schlittenelemente (12, 14) sind durch die erfindungsgemäße Verwendung von Kugellrollenlager (27) auf dem Schienenelement (13) leicht verschiebbar und auf diese werkzeuglos leicht aufsteckbar bzw. herunterzuziehen.

Die Schlittenelemente (12, 14) sind zusätzlich jeweils mit einem schwergängigen Hebel (31) ausgestattet, um die bereits auf das Schienenelement (13) aufgesteckten Schlittenelemente (12, 14) beim Transport dieser an einem Herunterfallen zu hindern.

Dieser Hebel (31) ist an das jeweilige Schlittenelement (12, 14) verschraubt (33).

Der Hebel (31) ist erfahrungsgemäß mit einer Rastnase (58) und einem Federelement (32) versehen. Wird eine Arretierung des Schlittenelementes (12, 14) auf dem Schienenelement (13) gewünscht, wird der Hebel (31) quer zum Schienenelement (13) gedreht, bis die Rastnase (58) infolge der Federkraft in eine dafür vorgesehene Öffnung (59) am Schlittenelement (12, 14) gedrückt wird und einrastet. Die Anschläge (9, 19) auf dem Schienenelement (13) verhindern ein seitliches Herabrutschen der Schlittenelemente (12, 14) beim Transport.

Fig. 10 zeigt eine weitere erfahrungsgemäße Variante des Hebels (31), wobei hier ein U-förmiges Schienenelement (13) verwendet wird, an welchem der Hebel mit einer Nut (63) spielbefaftet einrastet.

Fig. 11 zeigt eine Arretierungsvorrichtung des Schlittenelementes (12, 14) in Form einer Rändelschraube (62).

Diese Rändelschraube (62) wird in eine Gewindebohrung in einer Seite (53, 54) des Schlittenelementes (12, 14) geschraubt. Zur Arretierung des Schlittenelementes (12, 14) dreht man die Rändelschraube (62) so lange in die Gewindebohrung hinein, bis sie auf dem Schienenelement (13) klemmend aufliegt.

Ist das Schleuderfeuchtwerk (2) zum Ausbau von sämtlichen Leitungen und Antrieben (26, 48, 49, 50), die von außen zuführen, getrennt, wird er von den Aufnahmeelementen (6, 22) mit Fixierstiften (5, 23) auf die vor diese Aufnahmeelemente (6, 22) positionierten Schlittenelemente (12, 14) gezogen. Es ist darauf zu achten, daß die nach unten überstehenden Flansche (60, 61) sich in der Führungsnot (11, 15) der Schlittenauflage (10, 16) befinden und das Schleuderfeuchtwerk (2) mit seinen Lagerböcken (3, 25) und Haltezungen (4, 24) bis zum Anschlag (10, 16) auf die Schlittenelemente (12, 14) gezogen wird. Das Schleuderfeuchtwerk (2) kann somit fixiert auf den Schlittenelementen (12, 14) auf dem Schienenelement (13) aus dem Druckwerk (1) nach außen geschoben werden.

Bezugszeichenliste

- 1 Druckwerk
- 2 Schleuderfeuchtwerk
- 3 Lagerbock
- 4 Haltezunge
- 5 Fixierstift
- 6 Aufnahmeelement
- 7 Seitenwand II
- 8 Wandhalter
- 9 Schlittenanschlag
- 10 Schlittenauflage mit Anschlag
- 11 Führungsnut
- 12 Schlittenelement
- 13 Schienenelement
- 14 Schlittenelement
- 15 Führungsnut

- 16 Schlittenauflage mit Anschlag
- 17 verdrehbarer Halter
- 18 verdrehbarer Halter
- 19 Schlittenanschlag
- 20 Schutzkasten
- 21 Seitenwand I
- 22 Aufnahmeelement
- 23 Fixierstift
- 24 Haltezunge
- 25 Lagerbock
- 26 Antriebswellenstumpf
- 27 Kugellagerrollen
- 28 Buchse
- 29 Zapfen
- 30 Schraube mit Scheibe/Paßstift
- 31 Verriegelungshebel
- 32 Federelement
- 33 Schraube
- 34 Scheibe
- 35 Schraube
- 36 Schraube mit Scheibe
- 37 Wanne
- 38 Sägering oder zwei Muttern gegeneinander gekonert
- 39 Bolzen oder Schraube
- 40 Buchse
- 41 Schraube mit Scheibe/Paßstift
- 42 Scheibe
- 43 Schraube
- 44 Scheibe
- 45 Versteifungsrippe
- 46 Führungsbuchse
- 47 Schraube mit Scheibe
- 48 Antriebswelle von Seitenwand I
- 49 Antriebswellenstumpf
- 50 Antriebswelle von Seitenwand II
- 51 Schraube
- 52 Schlittenelement oben
- 53 Schlittenelement außen
- 54 Schlittenelement innen
- 55 Schraube
- 56 Scheibe
- 57 Mutter
- 58 Rastnase
- 59 Rastöffnung
- 60 Flansch
- 61 Flansch
- 62 Rändelschraube
- 63 Nut
- 64 Rastbolzen
- 65 Federelement
- 66 Bohrung/Nut

Patentansprüche

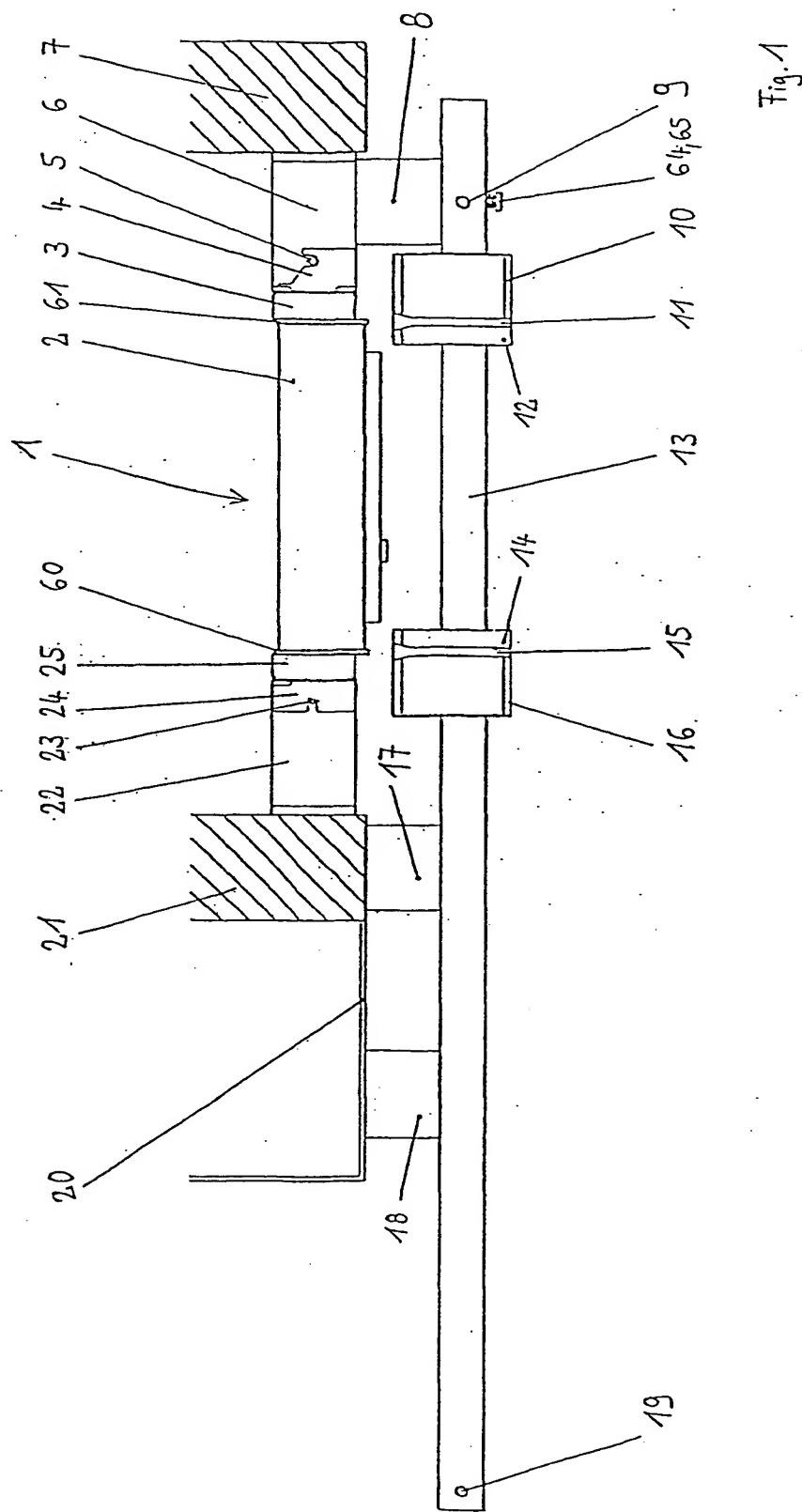
- 55 1. Druckmaschine, insbesondere Offsetdruckmaschine, mit wenigstens einem insbesondere an schwer zugänglicher Stelle angeordneten Feucht- oder Farbwerk, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest Teile des Feucht- oder Farbwerkes abnehmbar an in den Maschinenseitenwänden (7, 21) gelagerten Aufnahmeelementen (6, 22) befestigt sind, und diese auf etwa parallel zu diesen auszuwechselnden Teilen an den Maschinenseiten (7, 20, 21) angebrachten Schlittenelementen (12, 14) gezogen oder geschoben werden, die mittels eines Schienenelementes (13) geführt seitlich aus der Druckmaschine (1) ausfahrbar sind.
- 60 2. Druckmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienenelement (13) mit Haltele-
- 65

- menten (17, 18, 28) an den Seitenwänden (7, 20, 21) abnehmbar befestigt ist.
3. Druckmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungspunkte (8, 29, 36, 43, 44, 46) zur Aufnahme des Schienenelementes (13) mit Haltelelementen (17, 18, 28) an den Druckeinheiten (1) ortsfest montiert sind.
 4. Druckmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienenelement (13) mit Haltelelementen (17, 18, 28) werkzeuglos an den Befestigungspunkten (8, 29, 36, 43, 44, 46) an den Druckeinheiten (1) montierbar ist.
 5. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlittenelemente (12, 14) auf das Schienenelement (13) aufsteckbar und leicht verschiebbar sind.
 6. Druckmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlittenelemente (12, 14) eine Anschlag- oder Einrastvorrichtung (10, 16) besitzen, welche die zu transportierenden Teile lagegerecht fixiert.
 7. Druckmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlittenelemente (12, 14) eine Vorrichtung (31, 32, 33, 62, 63) zum Arretieren auf dem Schienenelement (13) haben.
 8. Druckmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung ein Hebel (31) mit Rastnase (58) ist, der an dem Schlittenelement (12, 14) in einer Rastöffnung (59) einrastet.
 9. Druckmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung ein Hebel (31) mit einer Nut (63) ist, der am Schienenelement (13) einrastet.
 10. Druckmaschine nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung eine Schraube (62) ist, mit der das Schlittenelement (12, 14) auf das Schienenelement (13) geklemmt wird.
 11. Druckmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlittenelement (12, 14) aus einem nach unten geöffneten U-Profil besteht, in dem jeweils im oberen Teil (52) und den beiden Seiten (53, 54) wenigstens ein Kugelrollenlager (27) befestigt ist.
 12. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlittenelement (12, 14) aus einem nach unten geöffneten L-Profil und einem ebenen Blechzuschnitt besteht, in dem jeweils in allen Seiten (52, 53, 54) wenigstens ein Kugelrollenlager (27) befestigt ist.
 13. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlittenelement (12, 14) aus einem zu einem U-Profil abgekanteten Blechzuschnitt besteht, der vor der Abkantung montagesicher fertig bearbeitet ist, in dem jeweils in allen Seiten (52, 53, 54) wenigstens ein Kugelrollenlager (27) befestigt ist.
 14. Druckmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienenelement (13) als Hohlkastenprofil ausgebildet ist.
 15. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienenelement (13) als U-Profil ausgebildet ist.
 16. Druckmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienenelement (13) aus einem zu einem U-Profil oder kastenförmig abgekanteten Blechzuschnitt besteht, der vor der Abkantung montagesicher fertig bearbeitet ist.
 17. Verfahren zum Auswechseln eines Feucht- oder Farbwerkes oder zumindest Teilen davon insbesondere

an schwer zugänglicher Stelle im Druckwerk, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schienenelement (13) etwa parallel zu den auszuwechselnden Teil (2) direkt oder indirekt an Seitenwände (7, 21) angebracht wird, daß anschließend Schlittenelemente (12, 14) zur Aufnahme des auszuwechselnden Teiles (2) auf dem Schienenelement (13) positioniert werden, daß das auszuwechselnde Teil (2) von seinen Aufnahmeelementen (6, 22) gelöst und entfernt wird, daß das auszuwechselnde Teil (2) auf die Schlittenelemente (12, 14) übernommen wird, wonach letztere zusammen mit dem auszuwechselnden Teil (2) seitlich auf dem Schienenelement (13) aus der Druckmaschine (1) ausgeführt werden, und daß nach durchgeföhrter Wartungsarbeit oder einem Austausch dieses Teiles (2) letzteres in umgekehrter Folge wieder an seine Ausgangsposition zu den Aufnahmeelementen (6, 22) zurückgeführt und das Schienenelement (13) aus der Druckmaschine entfernt wird, gegebenenfalls nach vorheriger Abnahme der Schlittenelemente (12, 14).

18. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß alternativ vor dem Anbringen des Schienenelementes (13) an die Seitenwände (7, 21) die Schlittenelemente (12, 14) auf dem Schienenelement (13) positioniert werden.

Hierzu 11 Seite(n) Zeichnungen



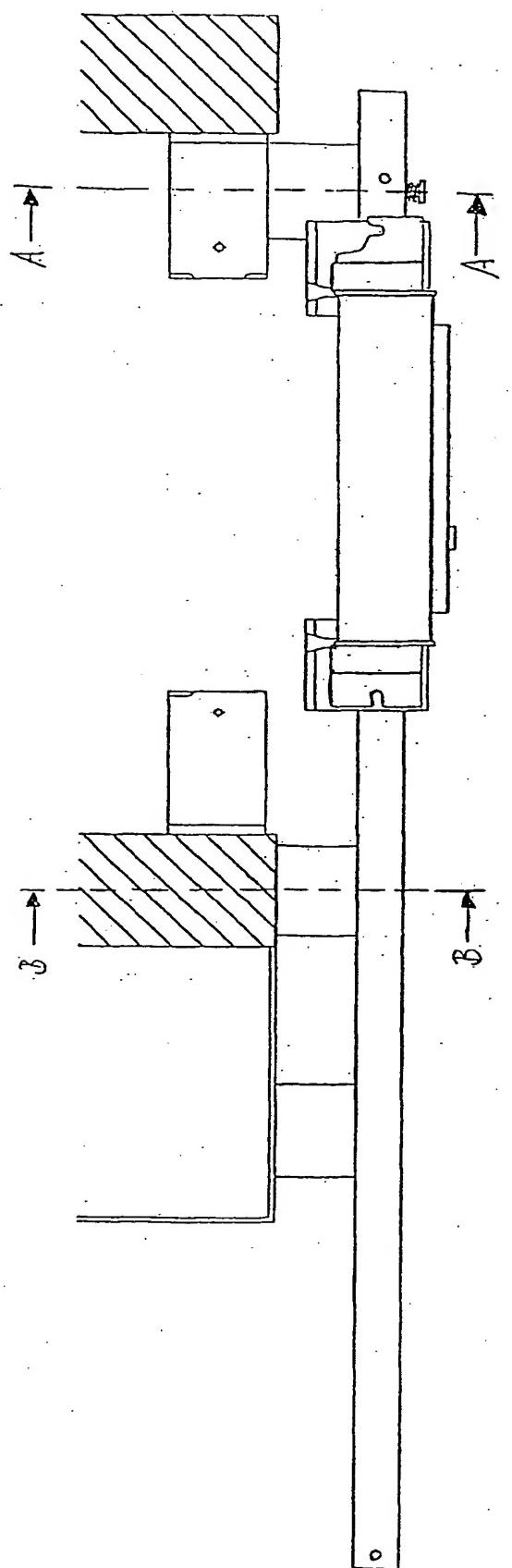


Fig. 3

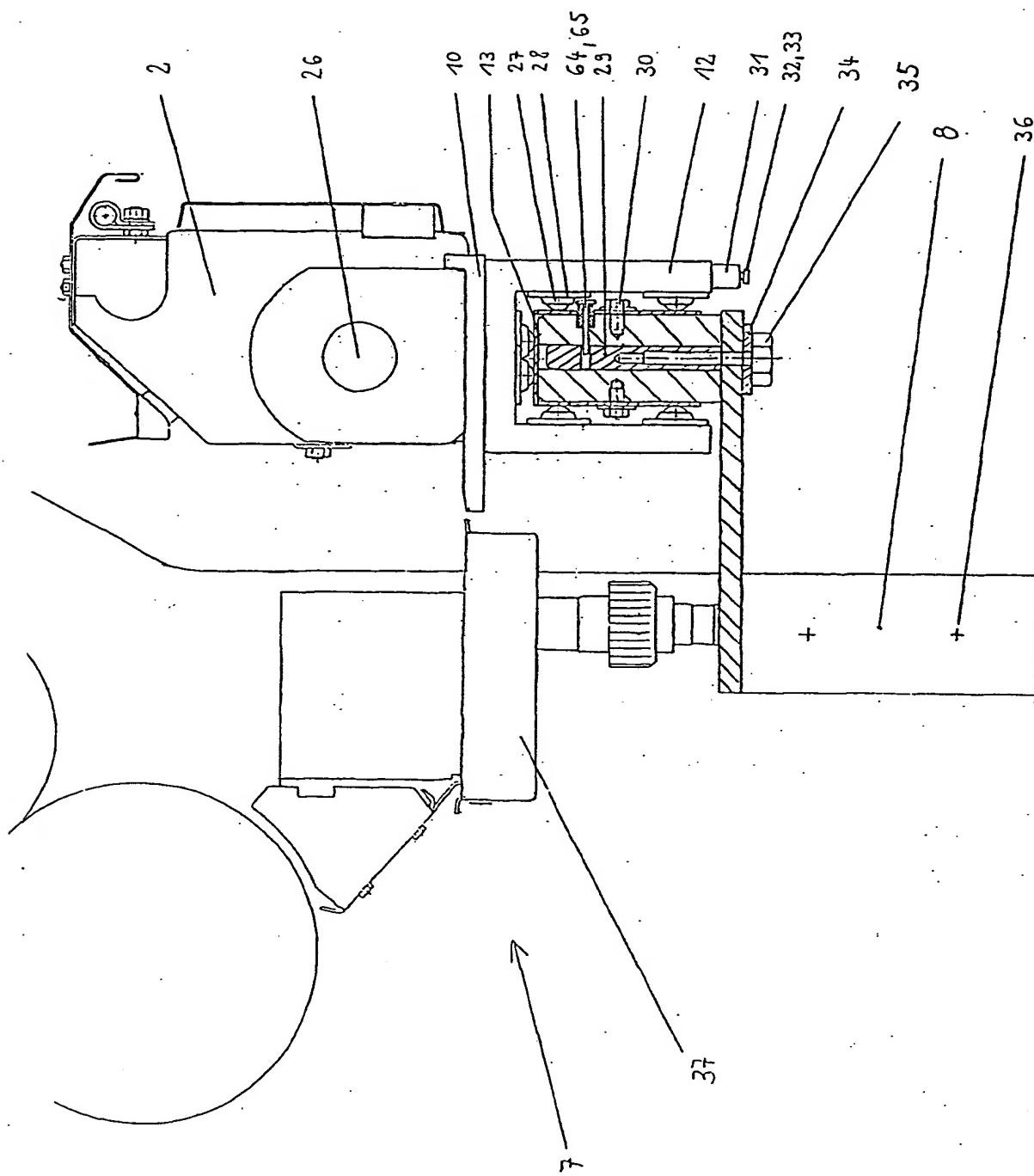
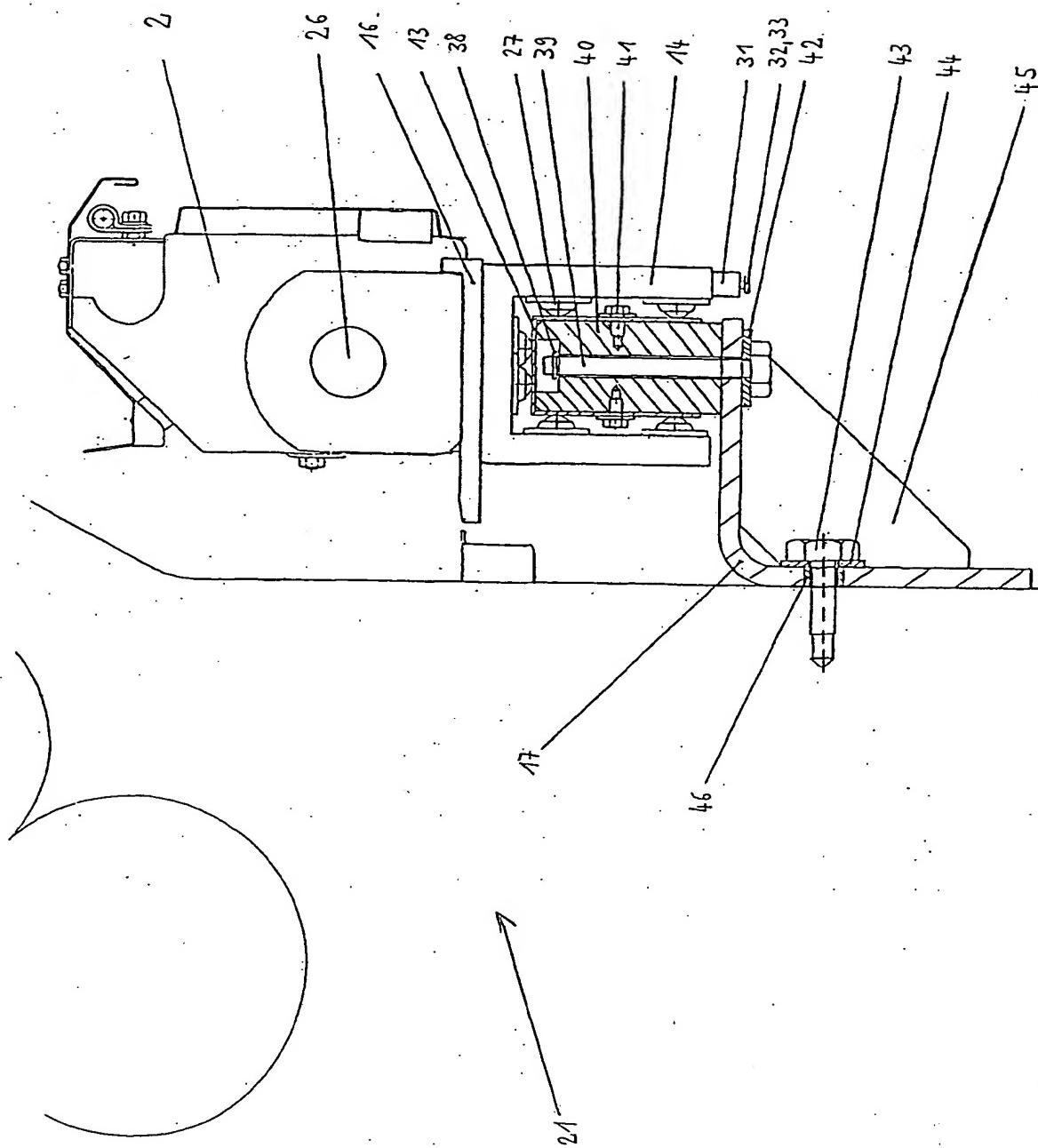


Fig. 4



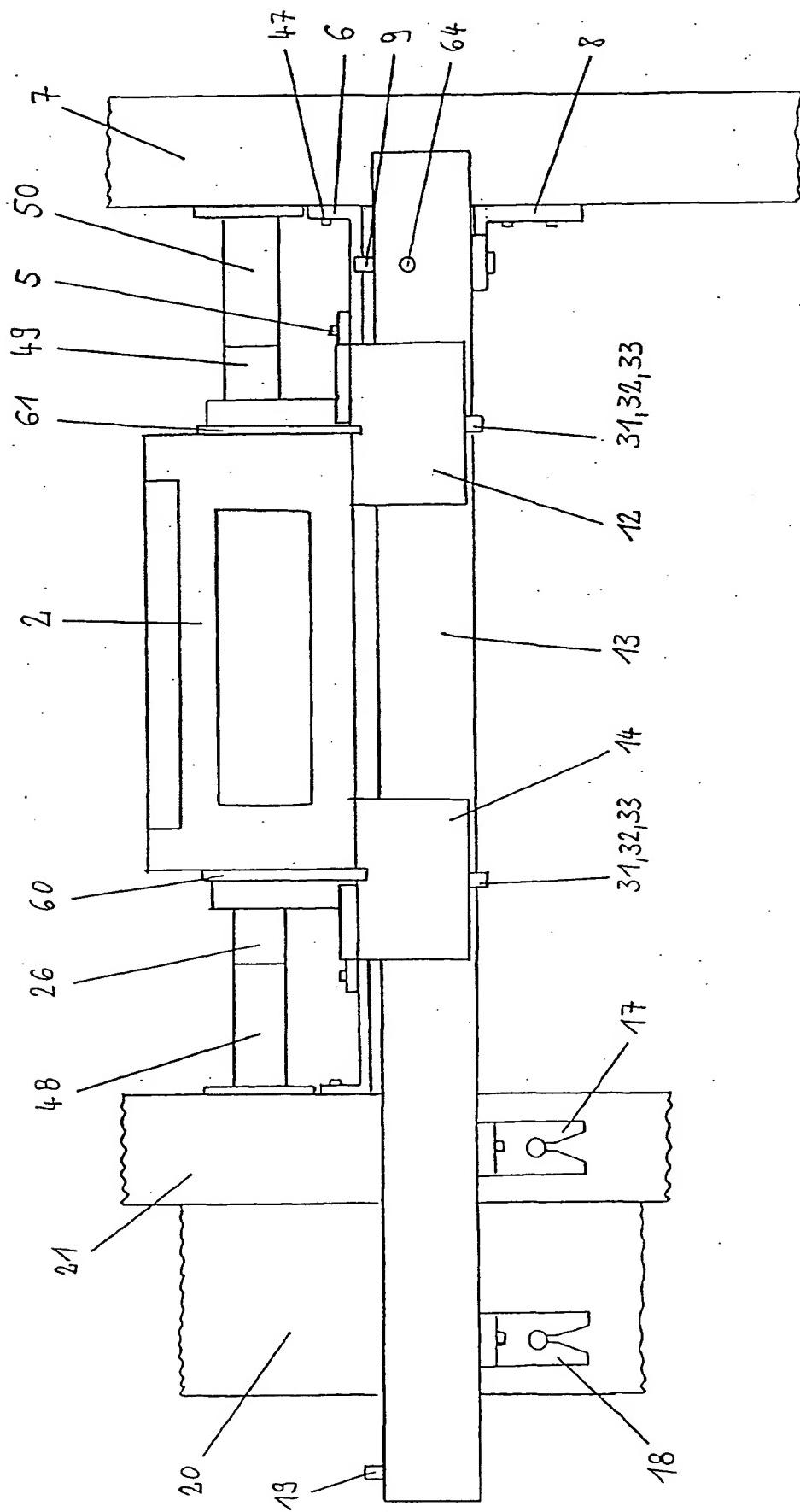
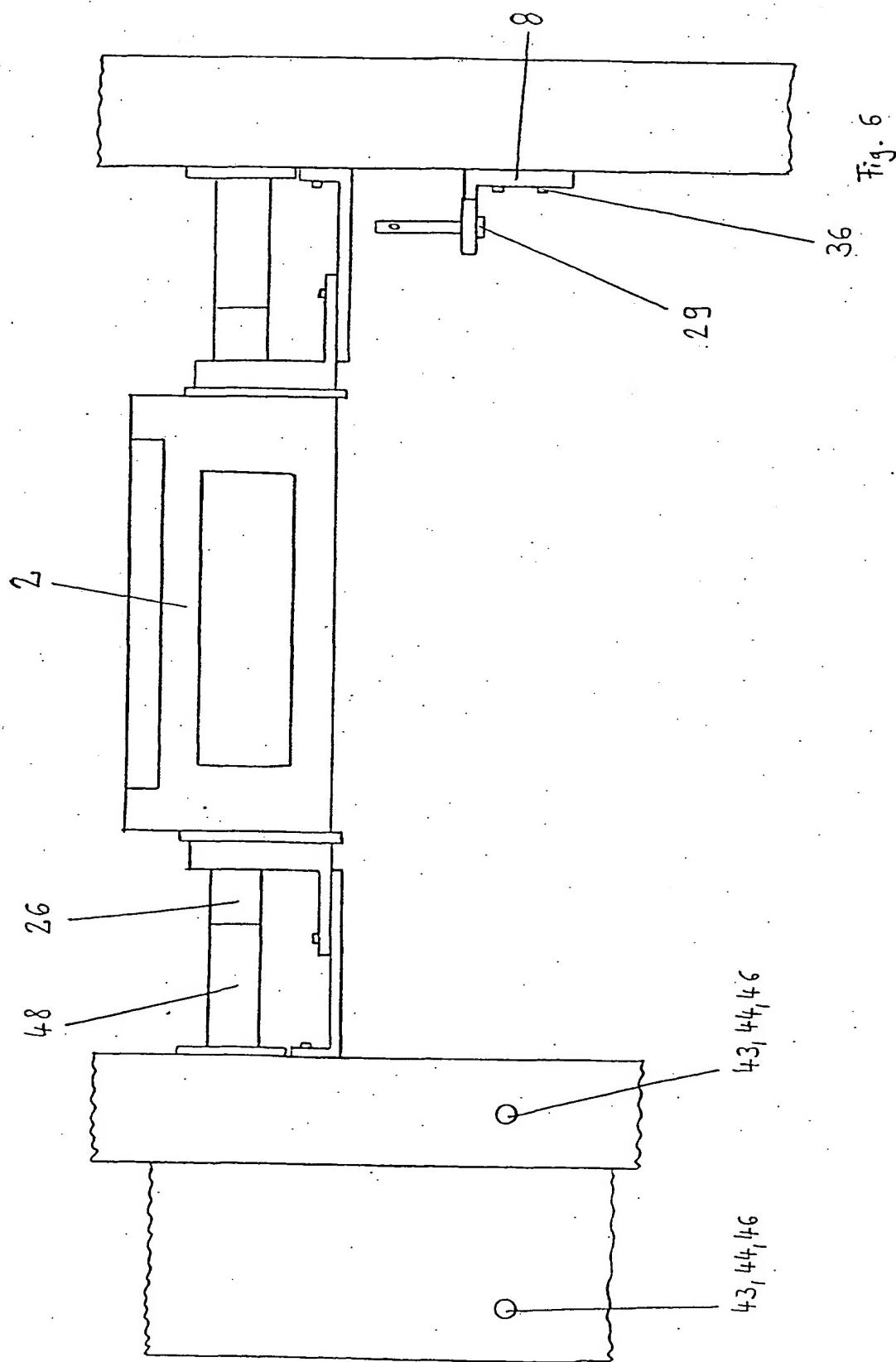


Fig. 5



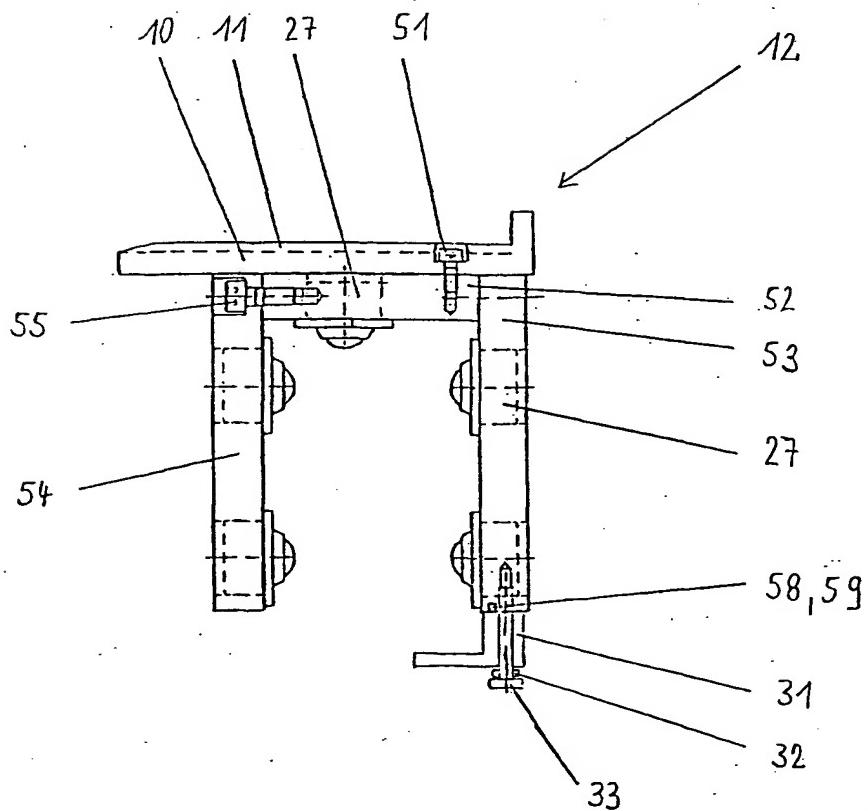


Fig. 7

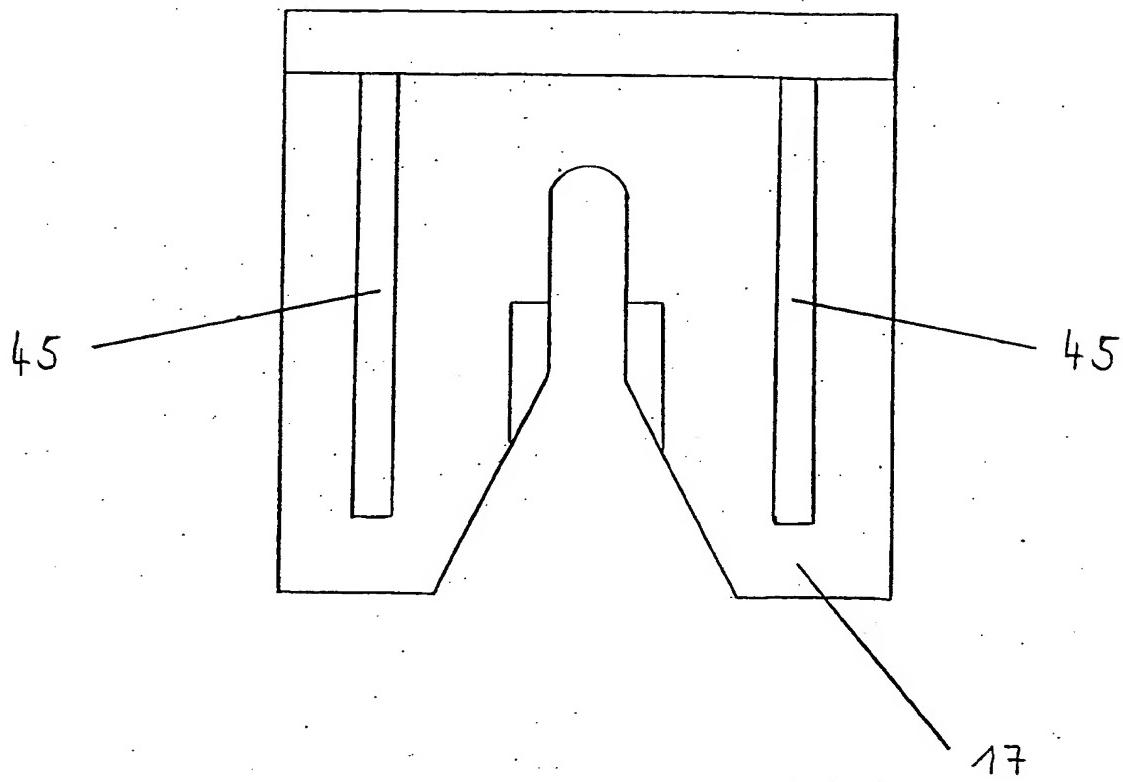


Fig. 8

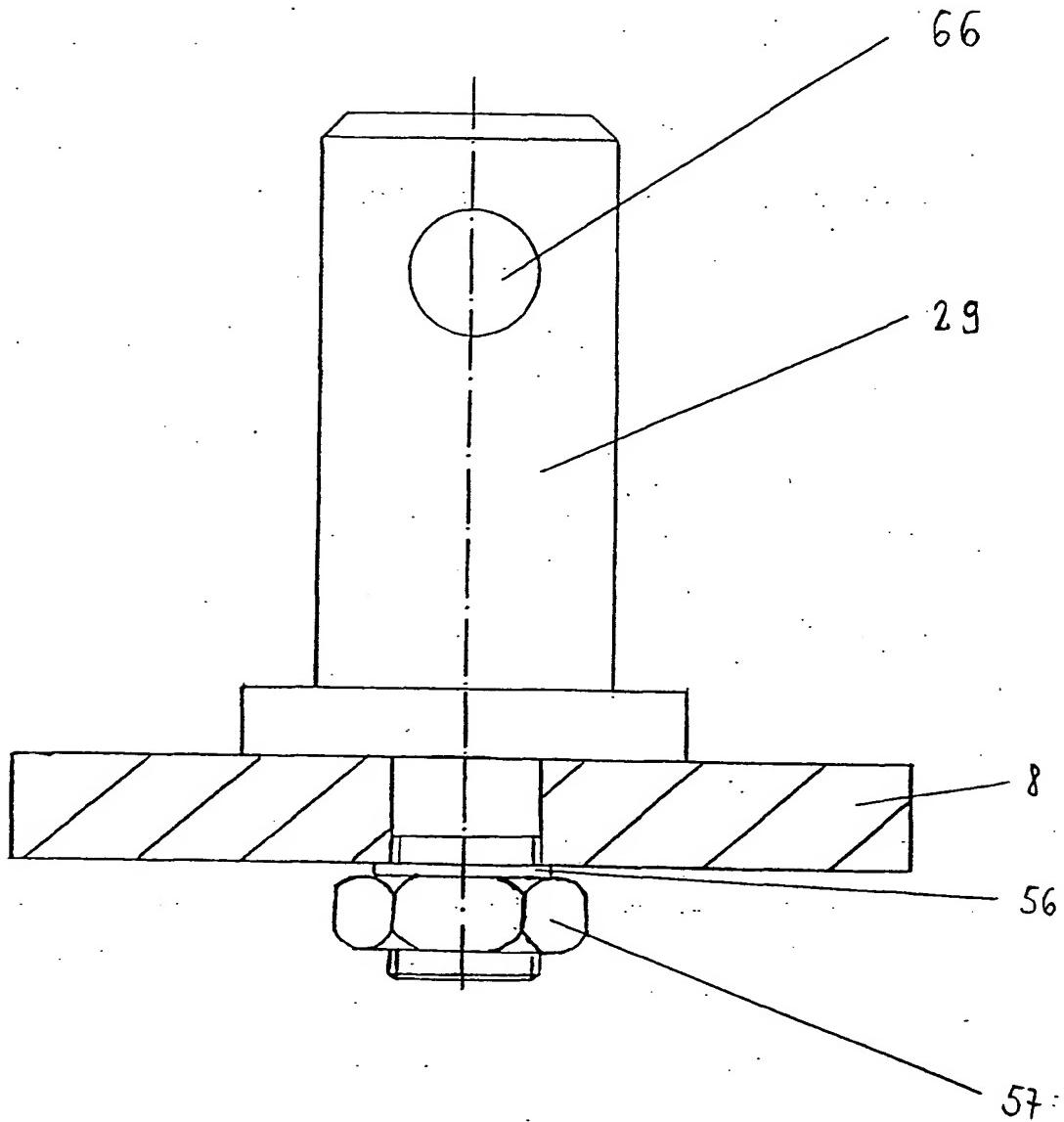


Fig. 9

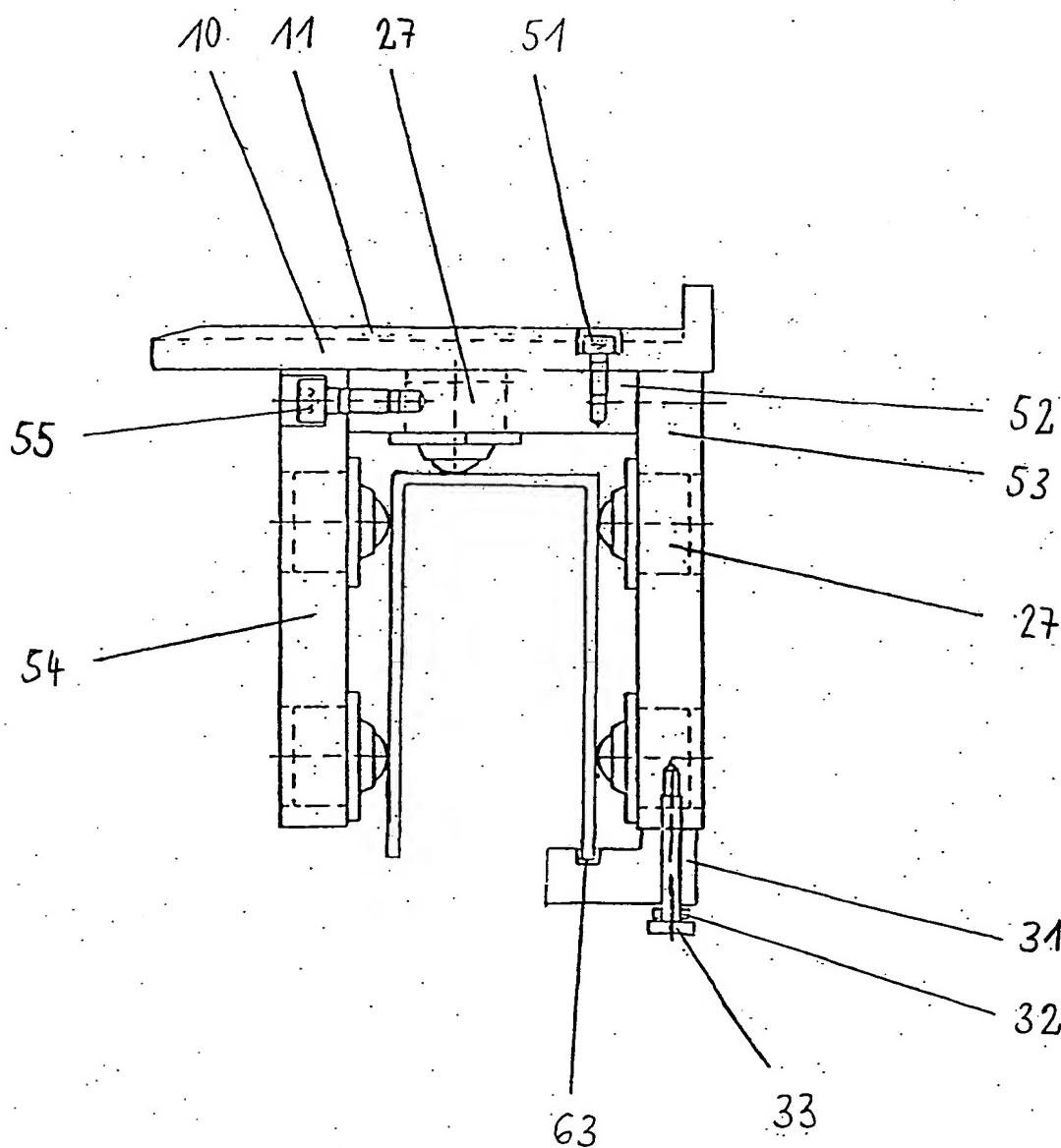


Fig. 10

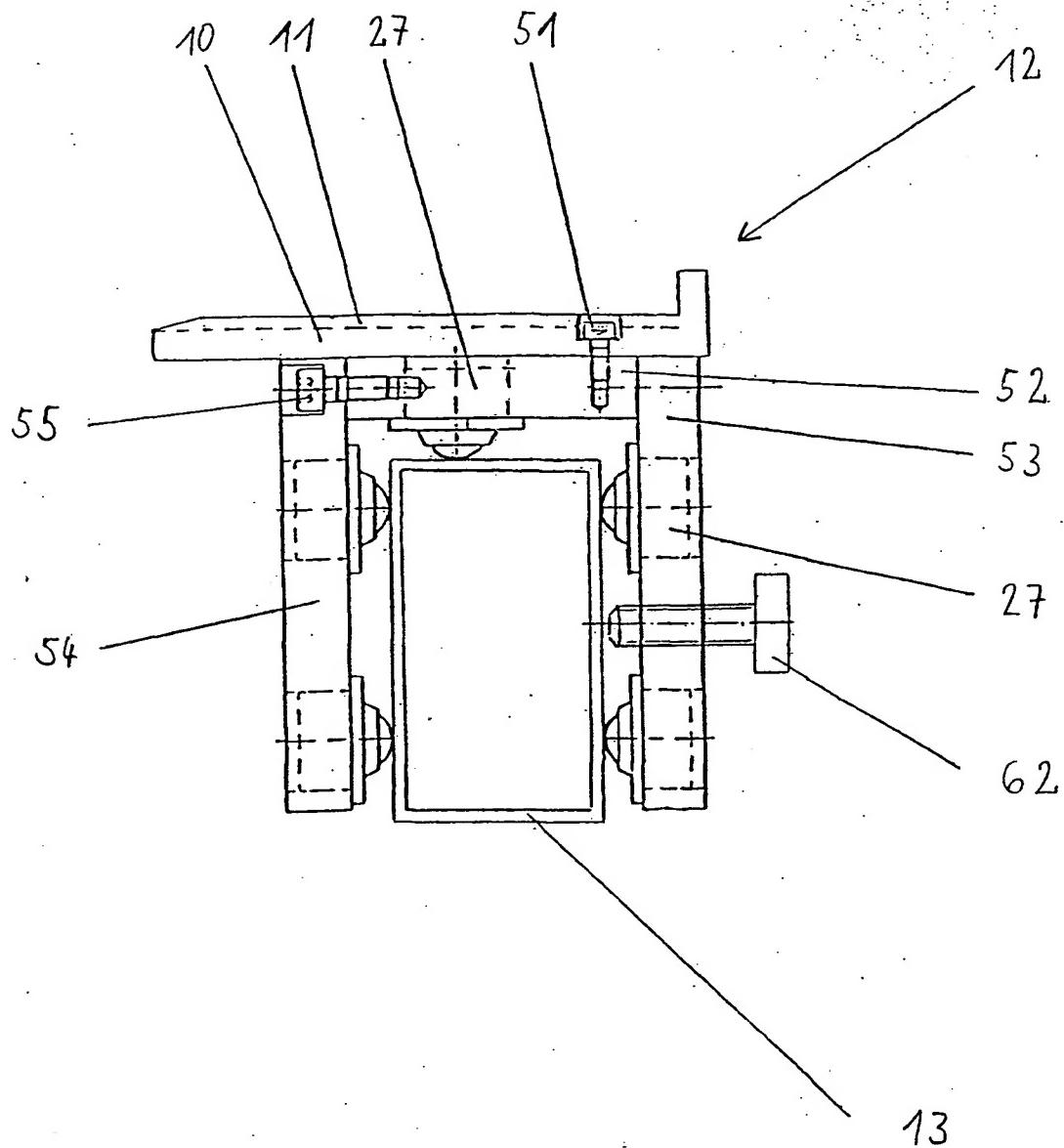


Fig. 11